

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

4

(11)Publication number : 05-324881

(43)Date of publication of application : 10.12.1993

(51)Int.Cl.

G06K 7/00

G06K 7/10

(21)Application number : 04-123796

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 15.05.1992

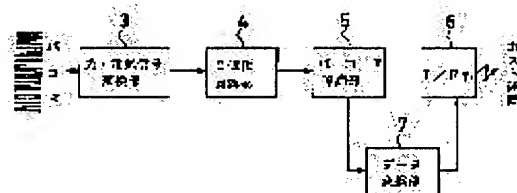
(72)Inventor : MARUNO FUMIAKI

(54) BAR CODE INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To input various data such as the time, the date to a host device by using the bar codes.

CONSTITUTION: A bar code is converted into an electric signal by a photoelectric signal converting part 3. The electric signal is converted into the binary data by a binarizing circuit part 4. The binary data is decoded by a bar code decoding part 5. If the binary data is identical with a specific reserved word, the data is replaced with the data on the relevant time or data. Then, the replaced data is sent to a host device 2 through an interface I/F part 6.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.04.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 13.03.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-324881

(43)公開日 平成5年(1993)12月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 K 7/00	H	8945-5L		
7/10	R	8945-5L		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平4-123796

(22)出願日 平成4年(1992)5月15日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 丸野 文明

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

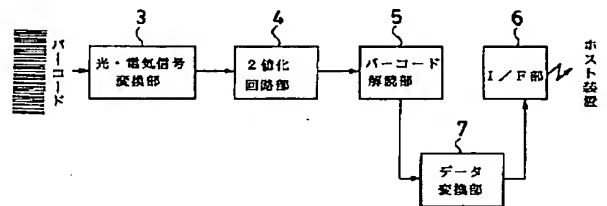
(74)代理人 弁理士 大澤 敬

(54)【発明の名称】 バーコード入力装置

(57)【要約】

【目的】 バーコードを用いて時刻や日付等の各種のデータをホスト装置へ入力できるようにする。

【構成】 光・電気信号変換部3によってバーコードを電気信号に変換し、その電気信号を2値化回路部4によって2値データに変換し、その2値データをバーコード解読部5によって解読し、そのデータが特定の予約語であったときには、その時点の時刻又は日付のデータに置き換え、その置き換えたデータをインタフェース(I/F)部6によってホスト装置2へ送出する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 バーコードを読み取るバーコード読取手段と、該手段によって読み取ったバーコードのデータが特定の予約語であったとき、該予約語を所定のデータに置き換えて送出するデータ変換手段とを備えたことを特徴とするバーコード入力装置。

【請求項2】 請求項1記載のバーコード入力装置において、前記データ変換手段が、前記バーコード読取手段によって読み取ったデータが前記特定の予約語であったとき、該予約語をその時点の時刻及び／又は日付のデータに置き換える手段であることを特徴とするバーコード入力装置。

【請求項3】 請求項1記載のバーコード入力装置において、前記データ変換手段を、特定の予約語に対する設定値を記憶する設定値記憶手段と、前記バーコード読取手段によって読み取ったデータが前記特定の予約語であったとき、該予約語を前記設定値記憶手段に記憶されている設定値に置き換えて送出した後、前記設定値記憶手段に記憶されている設定値に所定の増分値を加える手段とによって構成したことを特徴とするバーコード入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、バーコードを読み取ってホスト装置へ送出するバーコード入力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、バーコード入力装置（バーコードスキャナ又はバーコードリーダとも云う）によって商品毎に付与されたバーコードを読み取ってそのデータをホスト装置へ送出し、ホスト装置側でそのバーコードのデータに対応する商品名や価格等によって商品台帳や売上伝票等を作成する販売時点情報管理システム（POSシステム）が多用されている。

【0003】図6は従来のバーコード入力装置の機能を示すブロック図である。このバーコード入力装置は、CPU、ROM、RAM等からなるマイクロコンピュータを内蔵し、バーコードを電気信号に変換する光・電気信号変換部3と、その電気信号を2値データに変換する2値化回路部4と、その2値データを解読するバーコード解読部5と、その解読したデータをホスト装置2へ送出するインタフェース（I/F）部6の各機能を備えている。したがって、3～5の機能部によってバーコードを読み取り、その読み取ったバーコードのデータをホスト装置へ出力するのである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のバーコード入力装置では読み取ったバーコードのデータをそのままホスト装置へ送出するのみであり、例えば伝

票を作成する場合、その伝票に対する日付（年月日、曜日等）、時刻、又は通し番号等の情報はホスト装置のキーボードから入力しなければならないので、伝票作成時の作業が煩雑になって大変不便であるという問題があった。

【0005】この発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、バーコードによって日付、時刻、通し番号等の多様なデータを入力できるようにすることを目的とする。

10 【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は上記の目的を達成するため、バーコードを読み取るバーコード読取手段と、その手段によって読み取ったバーコードのデータが特定の予約語であったとき、その予約語を所定のデータに置き換えて送出するデータ変換手段とを備えたバーコード入力装置を提供する。

【0007】また、上記データ変換手段を、バーコード読取手段によって読み取ったデータが特定の予約語であったとき、その予約語をその時点の時刻及び／又は日付のデータに置き換える手段にするるとよい。

【0008】さらに、上記データ変換手段を、特定の予約語に対する設定値を記憶する設定値記憶手段と、バーコード読取手段によって読み取ったデータが特定の予約語であったとき、その予約語を設定値記憶手段に記憶されている設定値に置き換えて送出した後、設定値記憶手段に記憶されている設定値に所定の増分値を加える手段とによって構成するとよい。

【0009】

【作用】この発明によるバーコード入力装置は、読み取ったバーコードが特定の予約語であったとき、その予約語を所定のデータに置き換えて送出するので、バーコードに応じた各種のデータをホスト装置に入力することができる。また、その特定の予約語をその時点の時刻又は日付（年月日、曜日等）のデータに置き換えるようにすれば、バーコードによってホスト装置に時刻や日付を入力することができる。

【0010】さらに、読み取ったデータが特定の予約語であったとき、その予約語に対して記憶している設定値に置き換えて送出し、その設定値に所定の増分値（負でもよい）を加えるようにすれば、バーコードの入力の度に所定値ずつ変化するデータ値をホスト装置に入力することができる。

【0011】

【実施例】以下、この発明の実施例を図面に基づいて具体的に説明する。図2は、この発明による一実施例のバーコード入力装置とホスト装置の外観斜視図であり、キーボード2a及びディスプレイ2bを有するパーソナルコンピュータ等のホスト装置2に、バーコード入力装置（「バーコードリーダ」とも称する）1が接続されている。

【0012】バーコード入力装置1はバーコードを読み取ってそのデータをホスト装置1へ入力し、ホスト装置2はそのデータを受け取って伝票等の作成を行なう。また、バーコード入力装置1の側面にLCD等の表示部1cを備えており、その表示部1cに現在の日付(年月日、曜日)及び時刻を表示する。

【0013】そして、オペレータがバーコード入力装置1のスイッチ1aを押しながら先端部1bによって予め決められている現在時刻用、現在日付用、又は現在時刻／日付用の専用のバーコードをなぞると、それぞれ現在の時刻、現在の日付(年月日、曜日)、又は現在の時刻及び日付のデータをホスト装置2へ送出することができる。

【0014】図1はそのバーコード入力装置1の機能を示すブロック図であり、図6と共通する部分には同一符号を付してある。このバーコード入力装置1は、図6に示したバーコード入力装置に新たにデータ変換部7を設けている。

【0015】そのデータ変換部7は、自ら時刻及び日付(年月日、曜日)をカウントする時計及びカレンダー機能を備えており、バーコード解読部5で解読したデータを受け取り、そのデータが特定の予約語であったときには、その時点の時刻又は日付のデータに置き換え、その置き換えたデータをI/F部6を介してホスト装置2へ送出する処理を行なう。また、バーコード解読部5からその他のデータ(通常のバーコードのデータ)を受け取ったらそのままI/F部6を介してホスト装置2へ送出する。

【0016】図3はこのバーコード入力装置の処理を示すフローチャートである。まず、バーコードの入力待ちをし、入力があればそのバーコードを解読して、それが現在時刻用のバーコードと同じか否かを(つまり読み取ったバーコードのデータが現在時刻に置き換えるための特定の予約語か否かを)判断し、現在時刻用バーコードと同じならその時点の時刻データに置き換えてホスト装置へ送出して処理を終了する。

【0017】また、現在時刻用バーコードと同じでなければ、現在日付用のバーコードと同じか否かを(つまり読み取ったバーコードのデータが現在日付に置き換えるための特定の予約語か否かを)判断し、現在日付用のバーコードと同じならその時点の日付データに置き換えてホスト装置へ送出して処理を終了する。

【0018】さらに、現在日付用バーコードと同じでなければ、現在時刻／日付用のバーコードと同じか否かを(つまり読み取ったバーコードのデータが現在時刻と日付とに置き換えるための特定の予約語か否かを)判断し、現在時刻／日付用のバーコードと同じならその時点の時刻及び日付データに置き換えてホスト装置へ送出して処理を終了する。

【0019】そして、読み取ったバーコードのデータが

現在時刻用、現在日付用、現在時刻／日付用のバーコードのいずれでもなければ、そのデータをそのままホスト装置へ送出して処理を終了する。

【0020】例えば、現在時刻／日付用バーコードとして“001”のコードを表わすバーコードを予め用意しておき、そのバーコードを電気信号に変換してコードを解読すると、それを現在の時刻と日付のデータに置き換えてホスト装置へ送出する。

【0021】このようにして、専用のバーコードを用いて現在の時刻又は日付をホスト装置へ入力することができるので、ホスト装置のキーボードによって例えば日付を入力すればキーを8回押下しなければならないが、このバーコード入力装置なら現在時刻又は日付用の専用のバーコードを読み取るだけで簡単に、素早く、正確に現在の時刻又は日付を入力できる。したがって、伝票作成時に使用すればその伝票の日付を簡便に入力できるので、伝票作成の能率を向上させることができる。

【0022】また、ホスト装置側ではバーコード入力装置から受け取った時刻又は日付のデータをそのまま使用できるので、ホスト装置における処理負担をハード的及びソフト的に軽減できる。さらに、バーコード入力装置に時刻及び日付をカウントする機能を備えているので、そのためのホスト装置側のアプリケーションソフトもハードも変更をする必要がない。

【0023】また、バーコードによって読み取るデータは通常は固定であるが、このバーコード入力装置を用いれば、ホスト装置へ入力するデータは変数となるのでバーコード入力を多様化させることができる。

【0024】なお、上述の実施例では現在の時刻及び日付をホスト装置へ送出する例について説明したが、例えば、専用のバーコードを住所(その場合郵便番号を専用のバーコードに利用することができる)、氏名、電話番号、ファックス番号、時候の挨拶等の決まり文句、各種の定型句等に置き換えるようにすれば、それらのデータもホスト装置へ送出できるので便利である。また、ホスト装置2からバーコード入力装置1に対して時刻及び日付をセットするようにしてもよい。

【0025】さらに、図2に示したようにバーコード入力装置2に表示部1cを設けて、現在の時刻又は日付(年月日、曜日)を表示するようにすれば、オペレータが入力する際に時刻又は日付を確認することができる。さらにまた、時刻又は日付用のための予約語と通常のデータとを連続したバーコードを用いれば、さらにバーコード入力の利便性が図れる。

【0026】次に、この発明の他の実施例について説明する。図4はこの実施例におけるバーコード入力装置の機能を示すブロック図であり、図1及び図6と共通する部分には同一符号を付してある。

【0027】このバーコード入力装置は、図6に示したバーコード入力装置に、設定値記憶部8とナンバリング

変換部9を設けており、予め決められているナンバリング用のバーコードを読み取ると、その読み取り毎に所定の値を加えたデータ値をホスト装置へ送出することができる。

【0028】その設定値記憶部8は、ナンバリング用バーコードによる特定の予約語を読み取ったときにホスト装置へ送出する設定値を記憶している。ナンバリング変換部9はバーコード解読部5によって解読したデータがナンバリング用バーコードによる特定の予約語であったとき、その予約語を設定値記憶部8に記憶されている設定値に置き換えてI/F部6を介してホスト装置2へ送出し、その後設定値に所定の増分値を加えて記憶させる処理を行なう。

【0029】図5はそのバーコード入力装置の処理を示すフローチャートである。まず、バーコードの入力待ちをし、入力があればそのバーコードを解読して、それがナンバリング用のバーコードと同じか否かを（つまり読み取ったバーコードのデータがナンバリングのための特定の予約コードと同じか否かを）判断し、その予約コードなら設定値記憶部に記憶している設定値をホスト装置へ送り、その設定値に所定の増分値を加えて設定値記憶部に記憶し、この処理を終了する。また、ナンバリングの予約コードでなければ、そのデータ（コード）をそのままホスト装置へ送出して処理を終了する。

【0030】例えば、設定値の初期値“1”及び増分値“1”を記憶しておき、“002”のコードを表わすバーコードをナンバリング用バーコードとすると、そのバーコードを読み取ると、その解読したデータを初期値“1”のデータに置き換えてホスト装置へ送出し、初期値“1”に増分値“1”を加えた設定値“2”を記憶する。

【0031】次にナンバリング用バーコード“002”を読み取ると、その読み取ったデータを設定値“2”のデータに置き換えてホスト装置へ送出し、設定値“2”に増分値“1”を加えた設定値“3”を記憶する。このようにして、ナンバリング用バーコードを読み取る毎に、ホスト装置へ初期値“1”から順に増分値“1”ずつ増加した設定値を、すなわち1, 2, 3, 4, ……の通し番号を送出する。

【0032】このようにして、予め決められているナンバリング用のバーコードを読み取ると、その読み取り毎に所定の値を加えた設定値をホスト装置へ送出することができるので、同じバーコードを用いてホスト装置に対する通し番号を送出する機能を持たせることができる。

【0033】また、ホスト装置側ではバーコード入力装置から受け取った設定値のデータをそのまま使用できる

ので、ハード及びソフト的に負担が軽減されるし、ホスト装置側のアプリケーションソフト又はハードの変更が不要である。

【0034】さらに、増分値としてマイナスの値（例えば“-1”）を設定すれば所定の値を減算した設定値を送出できるし、同様にして小数点等も扱えるようにすれば、バーコードによって読み取るデータは固定であるが、ホスト装置へ入力するデータは変数となり、バーコード入力を多様化させることができる。また、ホスト装置2からバーコード入力装置1に対して設定値及び増分値をセットできるようにしてもよい。

【0035】なお、上述の実施例では所定の値つつ増加する設定値をホスト装置へ送出する例について説明したが、温度や湿度等の計測値や演算値等の変化するデータを置き換えられるようにすれば、なお便利である。また、伝票に付与する日付、時刻、又は通し番号等に関する変換処理をホスト装置で行なわなくてよく、ホスト装置の処理負担を軽減させることもできる。

【0036】

【発明の効果】以上説明してきたように、この発明によるバーコード入力装置によれば、ホスト装置の処理負担を増加させることなく、バーコードを用いて多様なデータをホスト装置へ入力できるので、バーコード入力の多様性及び操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図2に示したバーコード入力装置の機能を示すブロック図である。

【図2】この発明の一実施例であるバーコード入力装置とホスト装置の外観斜視図である。

【図3】そのバーコード入力装置の処理を示すフローチャートである。

【図4】この発明による他の実施例のバーコード入力装置の機能を示すブロック図である。

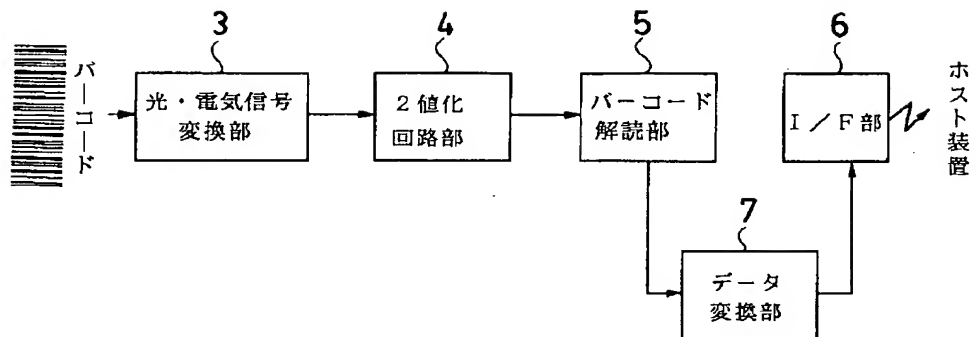
【図5】そのバーコード入力装置の処理を示すフローチャートである。

【図6】従来のバーコード入力装置の機能を示すブロック図である。

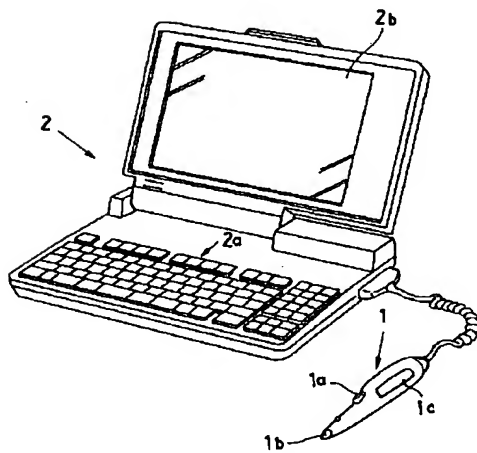
【符号の説明】

- | | | | |
|-----|---------------|-----|-----------|
| 1 | バーコード入力装置 | 1 a | スイッチ |
| 1 b | 先端部 | 1 c | 表示部 |
| 2 | ホスト装置 | 2 a | キーボード |
| 2 b | ディスプレイ | 3 | 光・電気信号変換部 |
| 4 | 2値化回路部 | 5 | バーコード解読部 |
| 6 | インタフェース（I/F）部 | 8 | 設定値記憶部 |
| 7 | データ変換部 | | |
| 9 | ナンバリング変換部 | | |

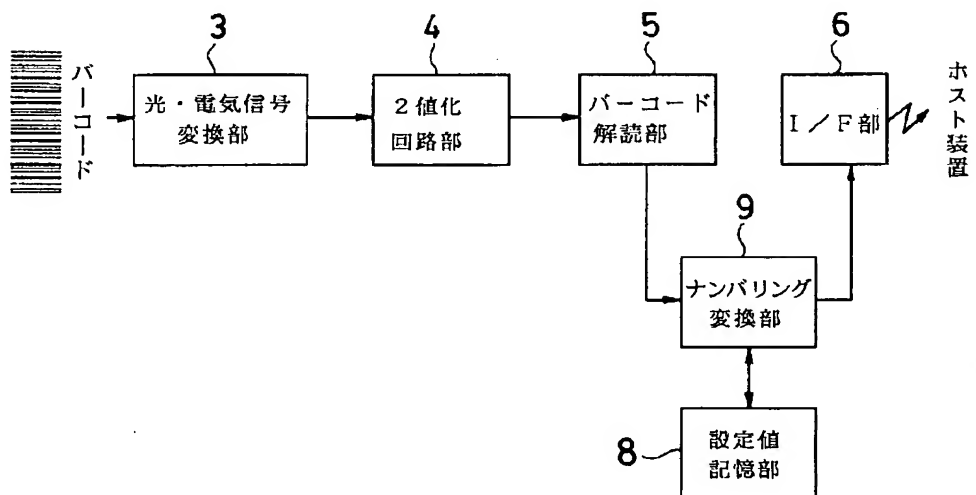
【図 1】



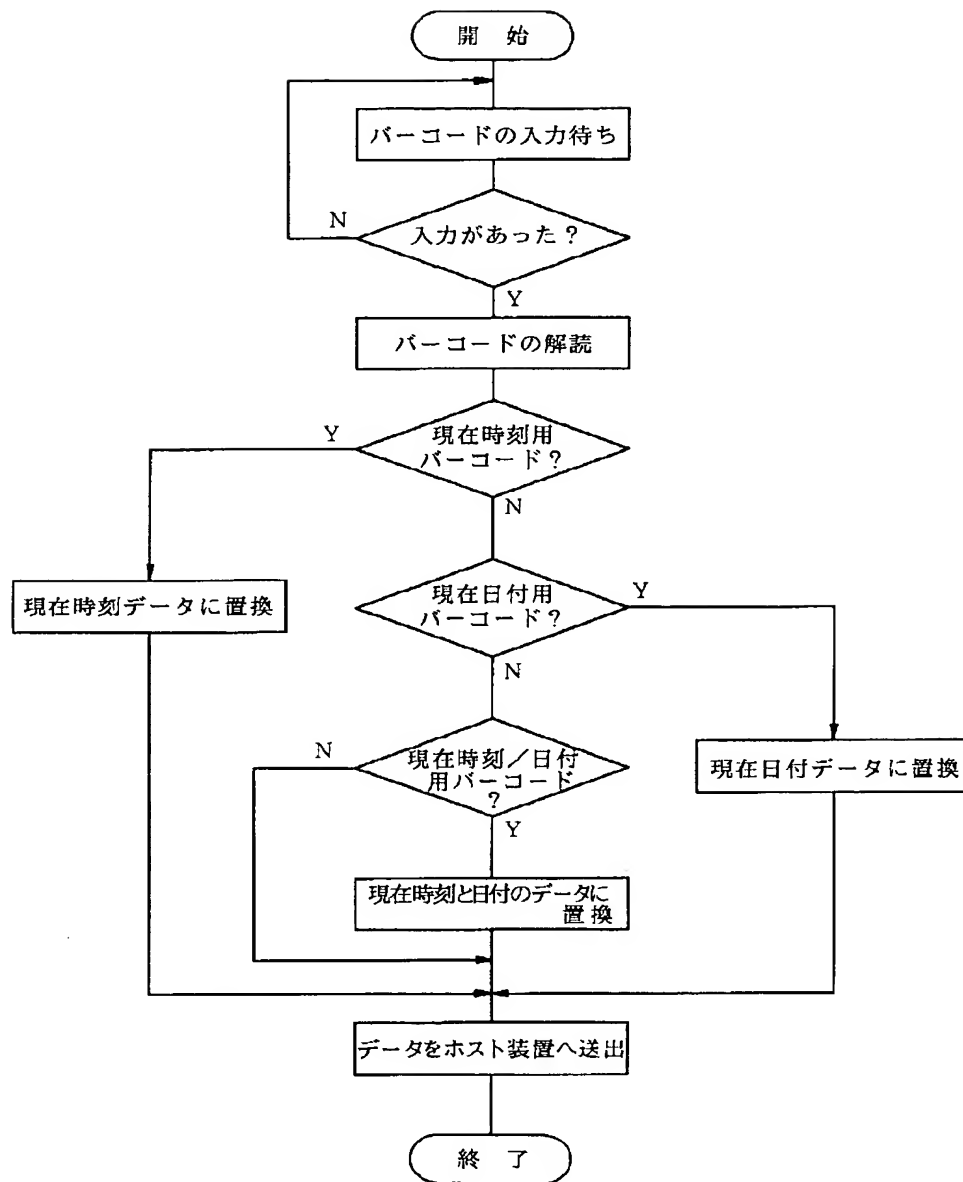
【図 2】



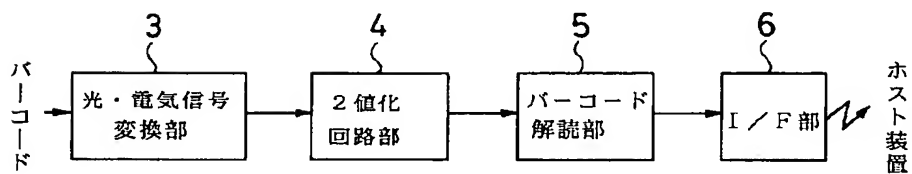
【図 4】



【図 3】



【図 6】



【図 5】

